

第2部 令和4年度の環境の状況と施策

第1章 地球温暖化等

第1節 地球温暖化

1 地球温暖化の状況【地球温暖化対策課】

地球温暖化とは、大気中の二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの濃度が増加し、地球の平均気温が上昇していく現象であり、大気中 CO₂ 濃度（世界平均値）は、産業革命（18世紀～19世紀頃）前の約 280ppm から 2021 年には 415.7ppm に上昇しています。

国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の「第6次評価報告書統合報告書(2023年3月)」によれば、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がなく、1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011～2020年に1.1℃の温暖化に達したとしています。また、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏に広範かつ急速な変化が起こっており、人為的な気候変動は、既に世界中の全ての地域において多くの気象と気候の極端現象に影響を及ぼし、自然と人々に対し広範な悪影響、及び関連する損失と損害をもたらしているとしています。

2015年に開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において、2020年以降の新たな法的枠組みであり、世界共通の長期目標として世界の気温上昇を2℃より十分下回る水準に抑え、1.5℃に抑える努力を追求することなどが規定されたパリ協定が採択され、2020年1月からスタートしました。

2018年に公表されたIPCCの「1.5℃特別報告書」では、1.5℃と2℃上昇との間には生じる影響に有意な違いがあり、1.5℃に抑えるためには、CO₂排出量を2010年比で2030年までに約45%、2050年前後には正味ゼロにする必要があることなどが示されました。

これらを踏まえ、ここ数年国内外において、2050年カーボンニュートラル(温室効果ガスの

排出量から、森林などによる吸収量を差し引いて、実質ゼロとすること)、脱炭素社会の実現に向けた動きが加速しています。

国は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラルを目指す」ことを宣言するとともに、2021年10月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」等で、「2030年度において、温室効果ガス排出量の2013年度比46%削減を目指すとともに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」ことを位置付けました。

また、こうした動きに合わせて、2021年6月に地球温暖化対策の推進に関する法律(以下本節において「地球温暖化対策推進法」という。)が改正され、パリ協定を踏まえた2050年脱炭素社会の実現が法の基本理念に位置付けられるとともに、再生可能エネルギーを活用した地域の脱炭素化を推進する事業の認定制度等が設けられました。

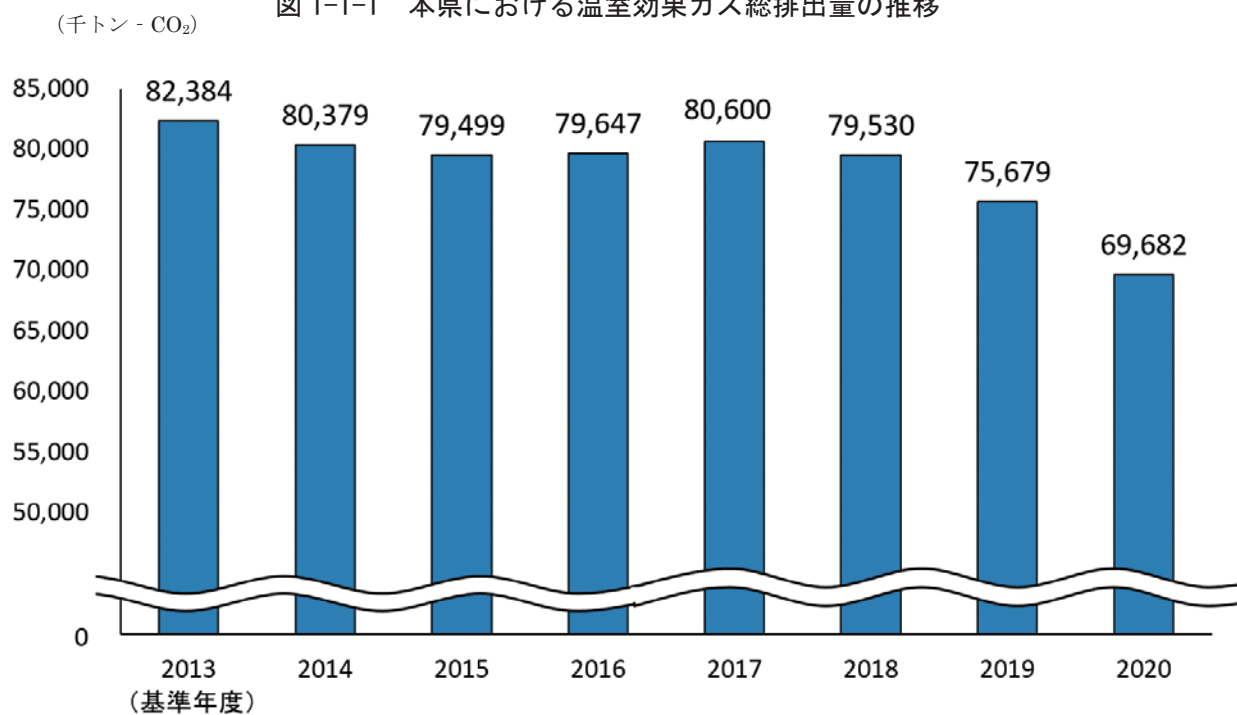
2 本県における温室効果ガスの状況【地球温暖化対策課】

2020年度の本県の温室効果ガス総排出量は、69,682千トン-CO₂であり、前年度の排出量と比べて、7.9%減少しています。

また、2022年12月に策定した「あいち地球温暖化防止戦略2030(改定版)」の基準年度である2013年度と比べて15.4%減少しています(図1-1-1)。

温室効果ガスの種類別で見ると、二酸化炭素が全体の約94%を占めています。また、部門別で見ると産業部門からの排出が5割程度となっており、基準年度比では、産業、業務、家庭、運輸、エネルギー転換の全ての部門で減少しています(表1-1-1)。

図 1-1-1 本県における温室効果ガス総排出量の推移



(資料) 環境局調べ

表 1-1-1 本県における温室効果ガス総排出量

区分		基準年度排出量 (千トン-CO ₂)	2020 年度排出量(割合) (千トン-CO ₂) (%)	増減率(2013→2020) (%)
エネルギー 起源CO ₂	産業	40,153	34,882(53.4)	▲13.1
	業務	12,072	8,431(12.9)	▲30.2
	家庭	8,584	6,388(9.8)	▲25.6
	運輸	13,327	11,330(17.4)	▲15.0
	エネルギー転換	2,435	1,989(3.0)	▲18.3
非エネルギー起源CO ₂		2,225	2,257(3.5)	+1.5
CO ₂ 小計		78,796	65,276(100.0)	▲17.2
その他ガス		3,588	4,406	+22.8
合計		82,384	69,682	▲15.4

(注) 1 基準年度は2013年度。

2 その他ガスは、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃。

3 四捨五入により計と内訳が一致しない場合がある。

(資料) 環境局調べ

【用語】

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) : 各国の研究者が政府の資格で参加し、地球温暖化問題について議論を行う公式の場として、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) の共催により1988年11月に設置されたもの。人為起源による気候変動、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行う。

3 県の施策

(1) あいち地球温暖化防止戦略 2030 (改定版) の推進【地球温暖化対策課】

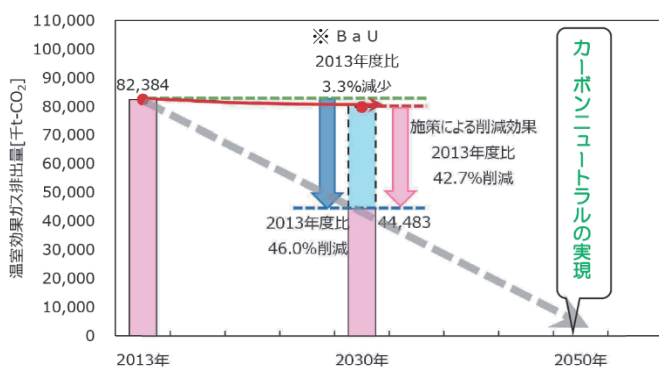
国内外のカーボンニュートラルを巡る動向等を踏まえ、県は、2018年2月に策定した「あいち地球温暖化防止戦略2030」を2022年12月に改定しました。

「あいち地球温暖化防止戦略2030(改定版)～カーボンニュートラルあいちの実現に向けて～」の特徴は次の4点です。

① 温室効果ガス総排出量の削減目標(2030年度)を引き上げ

2030年度の県内の温室効果ガス総排出量の削減目標を、2013年度比で、これまでの26%減から46%減に大幅に引き上げ、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指します。

図1-1-2 温室効果ガス総排出量削減のイメージ



※BaU(現状すう勢(Business as Usual))とは、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指す。

表1-1-2 2030年度における本県の温室効果ガス削減率推計

部門等	削減率(2013年度比)
産業部門	▲34.6%
業務部門	▲69.2%
家庭部門	▲77.6%
運輸部門	▲46.2%
その他*	▲34.2%
総排出量*	▲46.0%

※ 植林や森林管理などによる温室効果ガスの吸収源を増やす対策を含む。

② 再生可能エネルギーの導入目標を新たに設定 2030年度までに県内で導入される再生可能エネルギーを、2021年度の335万kWより約1.7倍増加させ、580万kWとします。

図1-1-3 再生可能エネルギーの導入のイメージ

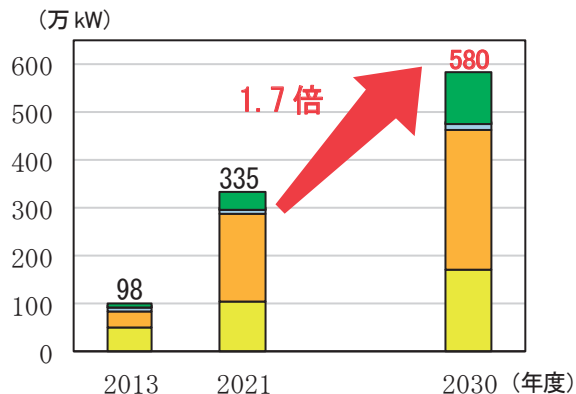


表1-1-3 再生可能エネルギー導入実績及び目標の内訳

(単位: 万kW)

種類	2021年度	2030年度
太陽光発電(住宅)	104	172
太陽光発電(非住宅)	185	288
風力発電(陸上)	7	14
小水力発電	0.4	1
バイオマス発電	39	106
合計	335	580

※四捨五入の関係で合計が一致しない。

③ 6つの重点施策を柱に取組を加速

特に注力する6つの重点施策を柱に位置付け、これまで進めてきた「徹底した省エネルギー」と「創エネルギーの導入拡大」を加速するとともに、「愛知発の脱炭素イノベーションの推進」や「水素利用の拡大」などにより、目標の実現を目指します。

- 重点1 脱炭素プロジェクトの創出・支援
- 重点2 意識改革・行動変容
- 重点3 建築物の脱炭素化の推進
- 重点4 脱炭素型事業活動の促進
- 重点5 ゼロエミッション自動車の普及加速
- 重点6 水素社会の構築

④ 取組指標（KPI※）の設定

温室効果ガスの排出を低減するための緩和策の施策体系を踏まえ、合計 21 項目の取組指標（KPI）を設定。

今後、本戦略を基に、産業、業務、家庭、運輸など、あらゆる分野の脱炭素化を強力に推進し、地域の総力を挙げて、「カーボンニュートラルあいち」の実現を目指します。

※ KPI (Key Performance Indicator) : 本戦略の取組の進展を確認することを目的とし、目標や効果につながる施策の達成度合いを、可能な限り定量的に測定するための重点的な指標

（２）緩和策【地球温暖化対策課】

ア 産業・業務部門

（ア）地球温暖化対策計画書制度

県は、愛知県地球温暖化対策推進条例に基づき、温室効果ガスの総排出量が相当程度多い事業者に対し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画書（地球温暖化対策計画書）を原則 3 年の計画期間ごとに作成すること及び前年度の措置の実施の状況を記載した書面（地球温暖化対策実施状況書）を作成し、知事に提出することを義務付けています。

また、同制度では、県が計画書等の内容を評価し、評価結果を公表するとともに、必要な助言を行っています。

2022 年度に提出された地球温暖化対策実施状況書を集計した結果、2021 年度の温室効果ガス排出量は 34,656 千トン-CO₂ であり、前年度（2020 年度）比で 0.8% 減少しました（表 1-1-4）。

なお、条例の対象とならない中小規模事業者についても、地球温暖化対策計画書等に関する要綱に基づき、計画書等を提出し、県の評価を受けることができます。

表 1-1-4 地球温暖化対策計画書制度に基づく温室効果ガス排出量

排出量(千トン-CO ₂)/提出事業者数		増減率
2020 年度	2021 年度	
34,924/ 737	34,656 / 741	▲0.8%

（資料）環境局調べ

（イ）あいち CO₂ 削減マニフェスト 2030

「あいち CO₂ 削減マニフェスト 2030」とは、事業者の方々に 2030 年度に向けて地球温暖化対策に主体的に取り組んでいただくため、事業者が自ら定めた具体的な取組内容を宣言し、県が認定・公表することで他の事業者や他地域への展開を期待するものです。2022 年度末における認定事業者数は、39 社となっています。

（ウ）省エネ化の促進

中小事業者は、地球温暖化対策や省エネ対策に取り組む機会や資金・ノウハウがないなどの理由から、大企業と比べて取組が進んでいない状況です。

このため、県では、中小事業者向けに、地球温暖化対策や省エネについて気軽に相談できる「あいち省エネ相談」事業を実施しており、相談者の取組や経営の状況に合わせ、無理なく取り組める省エネ対策等を専門家が無料でアドバイスしています。

相談は、電話、メール、FAX 又は相談窓口のほか、相談者の事業所で行うことができます。

2022 年度は 81 件の相談実績があり、既存設備の運用改善や設備更新のアドバイスに加え、国等の補助制度の活用支援を行い、相談者の取組のステップアップを促しました。

また、2022 年 9 月には、中小事業者向けに、脱炭素につなげる省エネについて考えていただく機会として、「省エネセミナー」を開催しました。

本県の温室効果ガス排出量のうち約9割を占める、電気や燃料の使用に伴い排出されるCO₂を削減するためには、エネルギーを無駄なく使い、省エネルギーを徹底するとともに、太陽光などの再生可能エネルギーの導入を拡大し、化石燃料の使用からの転換を進めることが重要です。

そこで県では、産業・業務部門のCO₂排出量を削減するため、高効率空調機器や高効率照明機器などのより性能の優れた省エネルギー設備への更新や、太陽光発電、蓄電池などの再生可能エネルギー設備の導入、建築物のZEB（※1）化を行う事業者向けの補助制度を2022年度に創設し、延べ114の事業者に補助を行いました。

これら設備の導入等により、年間で一般家庭約1,500世帯分の排出量に相当する約6,000トンのCO₂の削減が見込まれます。

こうした取組を更に促進するため、2023年度も省エネルギー設備への更新や再生可能エネルギー設備の導入等に対して引き続き支援しています。（※2）

※1 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル） 省エネルギーと再生可能エネルギーの活用によりエネルギー消費量を正味でゼロにすることを目指した建築物

省エネルギー設備導入の補助実績（2022年度）

交付事業者数・額	延べ79事業者（交付額2億4,518万円）
補助対象設備及び件数（※2）	高効率空調機器43件、高性能ボイラ7件、変圧器1件、冷凍冷蔵機器13件、産業用モータ5件、高効率照明機器2件、工作機械5件、プラスチック加工機械7件、印刷機械1件 （計84件）
CO ₂ 削減見込量（※3）	4,175 t-CO ₂ /年

再生可能エネルギー設備導入の補助実績（2022年度）

交付事業者数・額	延べ33事業者（交付額4億582万円）
補助対象設備、件数及び導入容量	太陽光発電設備33件 2,903kW、蓄電池6件 82kWh （計39件）
CO ₂ 削減見込量（※3）	1,301 t-CO ₂ /年

建築物のZEB化の補助実績（2022年度）

交付事業者数・額	2事業者（交付額3,205万円）
補助対象及び件数	①『ZEB』 1件 ②ZEB Ready 1件 （計2件）
一次エネルギーの削減率	①104% ②59%
CO ₂ 削減見込量（※3）	484 t-CO ₂ /年

※2 2023年度の補助対象設備は、前年度から変更あり。

※3 設備導入等に係るエネルギー削減量から算出したもの。

イ 家庭部門

(ア)「あいち COOL CHOICE」県民運動の推進

県では、家庭部門の地球温暖化対策として、家庭からのCO₂排出量や電気・ガスなどのエネルギーの使用量を「見える化」しながら、県民一人一人に脱炭素型ライフスタイルへの転換や、製品・サービスの賢い選択（COOL CHOICE）を呼びかける「あいち COOL CHOICE」県民運動を市町村と一体となって展開しました。

その一環として愛知県地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員（2023年3月末現在で163名）と連携して、市町村等が開催するイベントへのブース出展や小学生等向け出前講座「ストップ温暖化教室」、県内の小学生とその家族がチェックシートを使って省エネなどのエコアップ行動を実践する「夏休み！

おうちでエコアップ大作戦」などを実施しました。

また、「あいち省エネ家電サポーター店」による省エネ家電の普及、「温暖化まなびネット」を通じた県民の自発的な地球温暖化対策活動の支援などを実施しました。



ストップ温暖化教室の様子

県では、地球温暖化対策につながる行動を子どもたちが遊びながら学べる教材として、「ホッキョクグマとペンギンをたすけよう！～ストップおんだんか☆すごろく～」を2023年3月に作成しました。

すごろくは、県Webページ (<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/ondanka/stopondanka-sugoroku.html>) からデータをダウンロードして遊べます。

御家庭や子どもが集まる場での遊びのツールとして、是非御活用ください。



【すごろくの概要】

- ・プレイヤーが勇者となり、地球温暖化による暑さに苦しむホッキョクグマとペンギンを助けに行きます。
- ・サイコロを振って、止まったマスに書かれた行動に応じてポイントが増減します。
- ・ポイント減のマスは地球温暖化対策につながらない行動で、止まったら次の順番ではサイコロを振らず、1マスだけ進んで行動を改善するようになっています。
- ・全員がゴールしたらポイントをそれぞれ計算し、ホッキョクグマとペンギンの両方を助けられた人の勝ちです。
- ・日常生活の中でも、ポイントが増える行動を意識することで、地球温暖化対策につながる行動習慣を身に付けることをねらいとしています。



すごろくの表紙

マスの内容の例

- れいぞうこのドアをあけたままおやつを何にするかまよっている - 2ポイント
 ↓ 1マス進む
- れいぞうこのドアはあけたらすぐしめる + 3ポイント



すごろくのマスの例

(イ) 住宅用地球温暖化対策設備の普及促進

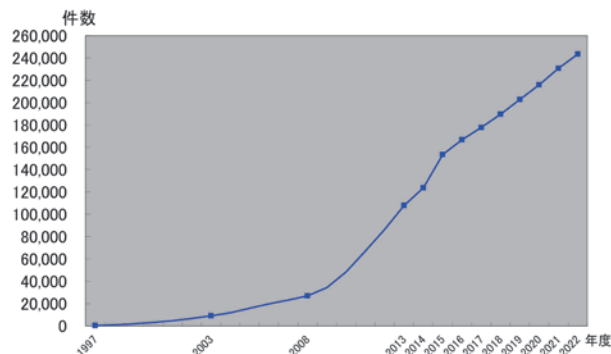
家庭の二酸化炭素削減に効果の大きい太陽光発電設備などの普及促進を図るため、県は、2003年度から市町村と協調して、住宅用太陽光発電設備を設置する県民に対して、その費用の一部を補助しており、2015年度以降は、家庭用エネルギー管理システム（HEMS）、燃料電池、蓄電池等に補助対象を拡大しています。

また、2018年度以降は、環境に配慮した住宅（スマートハウス・ZEH^{ゼッチ}）の普及を図るため、太陽光発電、HEMS等の一体的導入に対する補助にも対象を拡大しています。

2012年から国において開始された太陽光発電等の固定価格買取制度（FIT）の効果もあり、本県の住宅用太陽光発電施設の設置数は、2022

年度末で約 25 万基に上り、全国第 1 位となっています（図 1-1-4）。

図 1-1-4 住宅用太陽光発電施設累積普及件数



(資料) 一般社団法人新エネルギー導入促進協議会調べ (2008年度まで)

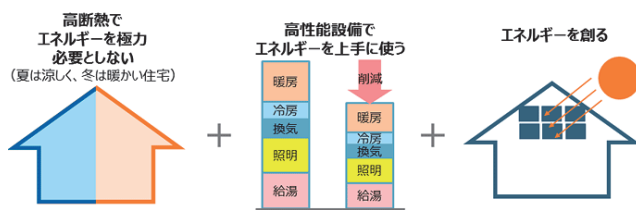
(資料) 一般社団法人太陽光発電協会太陽光発電普及拡大センター調べ(2009年度から2013年度まで)

(資料) 資源エネルギー庁 HP「なっとく！再生可能エネルギー」(2014年度から2022年度まで)

【用語】

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）：

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅



(出典) 環境省

(ウ) 固定価格買取制度買取期間の順次満了

住宅用太陽光発電は、2019年11月以降、順次、再生可能エネルギーの固定価格買取制度による10年間の買取期間が満了していきます。

買取期間満了後、太陽光発電で作られた電力は、自家消費をするか、小売電気事業者等に相対・自由契約で売電するかを選択することになります。

県では、買取期間満了後のいわゆる「卒FIT電源」が地域の自立電源として有効活用されるよう、県Webページを通じ、買取期間の順次満了や自家消費に役立つ蓄電池などの導入補助の活用等について広報を行っています。

(エ) 地域のエココミュニティ活動の促進

地球温暖化対策地域協議会は、地域の自治体や事業者、住民、NPOなどが互いに協力して日常生活における地球温暖化対策活動に取り組む

ための組織で、地球温暖化対策推進法に位置付けられているものです。

県は、この協議会を支援するため、愛知県地球温暖化防止活動推進センターと連携して、地球温暖化問題等に関する情報の提供や活動報告の取りまとめを行っています。

ウ 運輸部門

第3章「交通環境」において県の取組を掲載しています。

エ 「地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する愛知県基準」

地球温暖化対策推進法の改正（2022年4月施行）により、地方創生につながる再生可能エネルギーの導入を促進するための地域脱炭素化促進事業制度^{*}が創設されました。

これを受け県では、市町村が地域の実情を踏まえた促進区域を設定し、地域に貢献する地域

脱炭素化促進事業が実施されるよう「**地域脱炭素化促進事業の促進区域の設定に関する愛知県基準**」を2023年3月に策定しました。

※地域との円滑な合意形成を図り、適正に環境に配慮し、地域に貢献する再生可能エネルギー事業の導入を促進するための制度

オ あいちカーボンニュートラル戦略会議の取組

カーボンニュートラルという高い目標を実現するためには、これまでの取組を着実に進めるだけでなく、従来の延長ではない、革新的なイノベーション、ブレイクスルーが必要であることから、県は、カーボンニュートラルの実現に向けて、全国の企業・団体を対象に、温室効果ガスの排出削減や吸収に資する**事業・企画アイデア**を募集しています。

提案されたアイデアのうち、学識者からなる「あいちカーボンニュートラル戦略会議(以下、「戦略会議」という。)」で事業化すべきプロジェクトとして選定されたものは、そのテーマに合わせた個別の研究会等を立ち上げ、事業化の支援を行っています。

戦略会議では2022年度までに「**矢作川 CN(カーボンニュートラル)プロジェクト**」と、「**街区全体で統一的に木造・木質化を図るまちづくりプロジェクト**」の2つを選定し、事業化に向けた取組を進めています。

図1-1-5 矢作川 CN プロジェクトイメージ図



(3) 適応策【地球温暖化対策課】

県では、**気候変動適応法**第12条の規定に基づく「**愛知県気候変動適応計画**」(2022年12月改定)を、「あいち地球温暖化防止戦略2030(改定版)」の別冊として位置付け、関係局と連携しながら気候変動への適応を進めています。

2019年3月に愛知県環境調査センター内に設置した**愛知県気候変動適応センター**では、気温の上昇による熱中症や感染症リスクの拡大、大雨の頻度の増加による災害リスクの拡大など、将来予測を含めた様々な気候変動の影響に関する情報を収集・整理し、県のWebページや情報誌「**愛知県気候変動適応センターだより**」等により情報提供を行うことで、県民や事業者の行動を促進・支援しています。また、環境省や国立環境研究所などと連携して、科学的知見を蓄積しながら、情報収集・分析機能の充実を図るなど、本県の気候変動適応施策を推進しています。

(4) 新エネルギー対策の推進

ア あいち経済労働ビジョン2021-2025の推進【産業科学技術課】

モノづくり産業の厚い集積を有する本県の高いポテンシャルを生かして、県は、「**あいち経済労働ビジョン2021-2025**」において新エネルギー関連産業を次世代産業と位置づけ、その育成・振興を図っています。

具体的施策としては、**愛知県新エネルギー産業協議会**を運営し、新エネルギー関連の課題別研究会活動を実施するとともに、「**知の拠点あいち**」(豊田市)に設置した「**実証研究エリア**」において、企業や大学等に実証研究フィールドを提供し、新エネルギー関連技術の実用化を支援しました。

イ 燃料電池自動車の普及、水素ステーション整備の促進【産業科学技術課】

県では、究極のエコカーと呼ばれる燃料電池自動車(FCV)の普及促進を図るため、**あいちFCV普及促進協議会**において、FCVの展示・試乗などに取り組むとともに、「**愛知県水素ステーション**

「FCV整備・配置計画」に基づき、FCVの普及に必要な水素ステーションの整備促進を図っています。

2015年度からは水素ステーションの整備費及び需要創出活動費に対し補助を行うなど、一層の整備を促進しており、県内の水素ステーション整備数は39か所（整備中含む）となっています（2023年3月末現在）。

また、県庁西庁舎駐車場内の「愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン」においては、FCVや水素ステーション、水素エネルギー社会について普及啓発を実施するとともに、民間事業者の協力により移動式水素ステーションを運用しています（2023年3月末現在）。

また、県庁西庁舎駐車場内の「愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン」においては、FCVや水素ステーション、水素エネルギー社会について普及啓発を実施するとともに、民間事業者の協力により移動式水素ステーションを運用しています（2023年3月末現在。2023年9月末運用終了）。



愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン
(愛知県庁移動式水素ステーション)

愛知県庁移動式水素ステーションの概要

運用日	毎週月曜日・金曜日 (祝日及び年末年始を除く)
運用時間	月曜日：正午から午後4時まで 金曜日：午前10時から午後4時まで
運用場所	名古屋市中区三の丸三丁目1-2 愛知県庁西庁舎駐車場内 (愛知県庁水素社会普及啓発ゾーン)
運用協力事業者	合同会社日本移動式水素ステーションサービス (ニモヒス)

(2023年3月末現在)

ウ 水素エネルギー社会の形成【産業科学技術課】

地域の産学行政が連携し、水素エネルギー社会に向けた取組を推進するため設置した水素エネルギー社会形成研究会では、セミナー開催による情報提供や、ワーキンググループによる水素エネルギーの利活用モデルの検討を行っています。

エ 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議【産業科学技術課】

中部圏において大規模な水素の社会実装を地元自治体や経済団体等が一体となって実施するため、2022年2月に「中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議」(図1-1-6)を設立し、水素及びアンモニアのサプライチェーン構築や利活用の促進に向けた取組を推進しています。

2023年3月には、中部圏における水素及びアンモニアの社会実装を目指した取組の方向性を示すビジョン「中部圏水素・アンモニアサプライチェーンビジョン」を策定し、このビジョンに基づいた具体的な取組を地域一体となって進めています(図1-1-7)。

図1-1-6 推進会議の体制

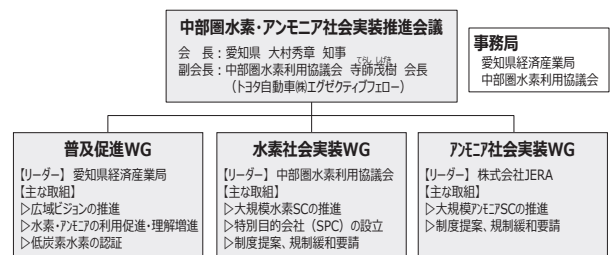
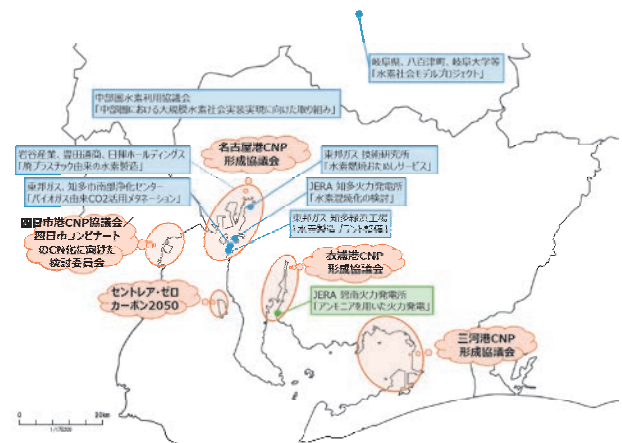


図1-1-7 中部圏内での主な取組

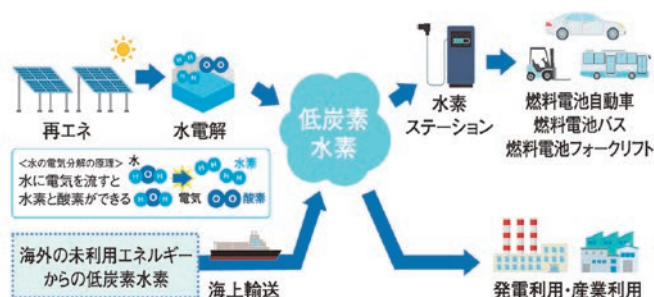


オ 低炭素水素サプライチェーンの事業化推進 【地球温暖化対策課】

水素は、利用の段階で二酸化炭素を排出しないことから、地球温暖化対策に大きく貢献し得るエネルギーとして期待されています。

しかし、現在、国内で流通する水素のほとんどが化石燃料由来であり、製造段階では二酸化炭素が発生していることから、カーボンニュートラルの実現に向けては、再生可能エネルギーを活用して水素を製造することなどにより、低炭素な水素サプライチェーンの構築(図1-1-8)が不可欠です。

図1-1-8 低炭素水素サプライチェーンの概要



そこで、県では、こうした低炭素な水素サプライチェーンの構築・事業化を産・学・行政の連携で推進するため、2017年10月にあいち低炭素水素サプライチェーン推進会議を設置するとともに、2018年4月には、全国に先駆けて、低炭素水素を認証・情報発信する「低炭素水素認証制度」を制定しました。

また、2023年3月に中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議が策定した「中部圏水素・アンモニアサプライチェーンビジョン」に基づき、低炭素水素サプライチェーンの取組を中部圏(愛知・岐阜・三重の三県)で一体となって促進するために、2023年4月から低炭素水素認証

制度の対象範囲を中部圏に拡大し「中部圏低炭素水素認証制度」として運用を開始しました。

2023年9月までに、8件のプロジェクトを認定しており、中部圏の自治体と連携しながら、取組を一層推進していきます。

表1-1-5 認定プロジェクト(2023年9月現在)

	事業者	プロジェクト名
1	トヨタ自動車(株)	知多市・豊田市再エネ利用低炭素水素プロジェクト
2	(株)鈴木商館	セントレア貨物地区水素充填所プロジェクト
3	(株)豊田自動織機 東邦ガス(株)	豊田自動織機高浜工場再エネ利用低炭素水素プロジェクト
4	トヨタ自動車(株)	元町工場太陽光水電解水素ステーションプロジェクト
5	トヨタ自動車(株)	大口第2部品センター太陽光水電解水素ステーションプロジェクト
6	東邦ガス(株)	東邦ガス水素ステーション豊田市産他再エネ価値利用水素供給プロジェクト
7	トヨタ自動車(株)	元町工場太陽光アルカリ水電解水素製造プロジェクト
8	ブラザー工業(株)	ブラザー工業瑞穂工場水素吸蔵合金グリーン水素充填・配送プロジェクト

カ エネルギー・環境対策等に関する融資制度 【中小企業金融課】

県では、環境負荷低減設備を導入し、カーボンニュートラルの実現に取り組む中小企業者のための融資制度を実施しています。

2022年度の融資条件は、表1-1-6のとおりです。

表 1-1-6 経済環境適応資金融資条件（2022 年度）

資金名	カーボンニュートラル	
融資条件		
対象資金	カーボンニュートラルの実現に資する環境負荷低減設備を導入するために必要な設備・運転資金	
融資限度額	1億5千万円	
融資期間及び利率	5年以内	年1.1%以内
	7年以内	年1.2%以内
	10年以内（設備のみ）	年1.3%以内
	地球温暖化対策計画書を提出済の場合は各0.5%引き下げ	

キ 再生可能エネルギーの地産地消【地球温暖化対策課】

再生可能エネルギーの地産地消は、再生可能エネルギーを地域内で生産・調達・利用する取組であり、その地域の二酸化炭素排出量を削減することができます。

県では、再生可能エネルギーの地産地消を推進するため、2020年度に、全国の自治体の先進的取組事例を収集・整理し、地域の脱炭素化の担い手となる県内市町村の事業化ポテンシャルを分析・検討した結果、相当数の市町村が事業化ポテンシャルを有すると見込まれました。

2022年度は、新都市の協力の下、県の委託事業として、再生可能エネルギーの地産地消の事業化検討調査を行うとともに、得られた成果を横展開するため、市町村向けの報告会を開催しました。

（5）環境と共生する住まい・まちづくりの推進【建築指導課】

ア 環境に配慮した住宅・建築物の整備促進

県は、業務及び家庭部門からの温室効果ガス排出量を減らし、環境と共生しながら長く使い続ける住まい・まちづくりを推進するため、国がその充実・普及を推進している「**建築環境総合性能評価システム（CASBEE）**」をベースに本県独自の「CASBEE あいち」を開発し、それを活用した届出・公表制度を**県民の生活環境の保全等に関する条例**に規定しています。今後も、「CASBEE あいち」の周知・普及を図るとともに、建築主が「CASBEE あいち」を活用して作成した建築物環境配慮計画書の届出制度の円滑な運用と環境配慮型住宅・建築物の整備を促進していきます。

【用語】

CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency) : 建築物等の環境性能を評価・格付けする手法で、省エネや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮等も含めた建築物等の環境性能を総合的に評価するシステム。

イ 住宅・建築物の省エネルギー

エネルギーの使用の合理化等に関する法律では、建築物の省エネルギーの措置の目安となる判断基準が定められており、基準は1979年の制定後、数回の改正を経て拡充・強化されてきました。

また、**建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律**（以下本節において「建築物省エネ法」という。）では、300㎡以上の非住宅建築物

について、新築時等におけるエネルギー消費性能基準への適合義務及び適合性判定義務を課すことや主に300㎡以上の住宅建築物について、新築時等における省エネ計画の届出義務を課し、エネルギー消費性能基準に適合しないときは、必要に応じ、所管行政庁が指示等を行うことができること、300㎡未満の小規模建築物については設計の際に建築士から建築主に対して、エネルギー消費性能基準への適否等の説明を行う

説明義務制度などが定められています。

なお、適合性判定の申請については、所管行政庁（県又は建築主事を置く市）又は登録建築物エネルギー消費性能判定機関（国登録）に対し行います。また、省エネ計画の届出については、所管行政庁に行うことになります。

本県内の 2022 年度の建築物省エネ法に係る適合性判定及び届出状況は、表 1-1-7 のとおり

表 1-1-7 建築物省エネ法に係る適合性判定及び届出状況（2022 年度）

区 分	適合性判定			届 出				
	件数	内 訳		件数	内 訳			
		非住宅建築物	複合建築物		一戸建ての住宅	共同住宅等	非住宅建築物	複合建築物
愛知県	4	4	0	415	13	368	15	19
その他の所管行政庁	20	20	0	939	49	809	17	64
登録建築物エネルギー消費性能判定機関	919	906	13					
愛知県全体	943	930	13	1354	62	1177	32	83

（資料）建築局調べ

（6）行政の率先行動【地球温暖化対策課】

ア あいちエコスタンダードの推進

県の事務事業に伴って排出される温室効果ガスを削減するため、「あいちエコスタンダード」（2023 年 8 月一部改定）を、地球温暖化対策推進法に基づく県の実行計画に位置付け、より一層の温室効果ガスの排出抑制等に取り組んでいま

です。

また、省エネ性能の優れた建築物について、所管行政庁の認定を受けて容積率の特例を受けることができることや、エネルギー消費性能基準に適合している建築物について、所管行政庁の認定を受けてその旨を表示することができることなどが定められています。

す（第 12 章第 4 節参照）。

県の事務事業（水道事業・下水道事業以外）に係る 2021 年度の温室効果ガス排出量は 125,489 トン-CO₂ で、基準年度より 17.5%減少しています（表 1-1-8）。

表 1-1-8 県庁の事務事業に係る温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）の経年変化

（単位：トン-CO₂）

年度	2013 （基準年度）	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
温室効果ガスの排出量	152,072	148,021	141,257	145,118	151,150	145,277	132,611	123,249	125,489
基準年度比※	—	▲2.7%	▲7.1%	▲4.6%	▲0.6%	▲4.5%	▲12.8%	▲19.0%	▲17.5%

※「あいちエコスタンダード」の目標値は、2030 年度に基準年度（2013 年度）比 69.2%削減

（資料）環境局調べ

イ 県・市町村の再生可能エネルギー等の率先導入

太陽光、風力などの再生可能エネルギーや排熱を積極的に活用する取組は、エネルギー供給の安定化に役立つとともに化石燃料の使用を抑えることにつながり、地球温暖化対策にも有効であるため、県・市町村では、再生可能エネルギー等の率先導入に努めています（表 1-1-9）。



太陽熱利用
(愛知県環境調査センター)



太陽光発電
(Aichi Sky Expo)

表 1-1-9 エネルギー有効利用の主な取組（県・市町村等が実施主体のもの）

事業・施策の名称	概要	実施か所
太陽光発電	太陽エネルギーを直接電力に変換して利用	愛知県国際展示場始め 1,511 か所
太陽熱利用	太陽エネルギーを熱エネルギーに変換して、給湯・冷暖房等に利用	愛知県環境調査センター始め 67 か所
風力発電	風力エネルギーを直接電力に変換して利用	岡崎市龍北総合運動場始め 93 か所
小水力発電	水力エネルギーを直接電力に変換して利用	江南市下般若配水場始め 22 か所
バイオマス設備	有機物をエネルギーに変換して利用	豊橋市中島処理場始め 10 か所
ごみ焼却場の余熱利用	場内の給湯などに利用	新城市クリーンセンター始め 12 か所
	発電をして場内の冷暖房などに利用	クリーンセンター衣浦始め 24 か所
温度差エネルギーの利用	下水処理水等の熱を回収し、場内の空調に利用	愛知県環境調査センター始め 20 か所
コージェネレーション	施設内で発電をした排熱を利用して、給湯や冷暖房に利用	名古屋市総合体育館始め 54 か所

(注) 2023年3月末現在で導入済のもの
(資料) 環境局調べ

第2節 オゾン層保護とフロン類対策

1 オゾン層保護の取組【水大気環境課】

地上 10km～50km 上空にあるオゾン層は、太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収し、地球上の生物を守っています。1974年にこのオゾン層がフロンガスにより破壊されるおそれがあることが指摘され、1985年にオゾン層の保護のためのウィーン条約が、次いで 1987年にはオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書（以下本節において「モントリオール議定書」という。）が採択され、国際的にフロン製造などの規制措置が実施されることになりました。

これを受け、我が国では、1988年に特定物質

の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（以下本節において「オゾン層保護法」という。）を制定し、特定フロン（CFC, HCFC）など特定物質の製造の規制並びに排出の抑制、使用の合理化に関する措置が設けられました。

オゾン層保護対策として、特定フロンの製造等を規制し、代替フロン（HFC）への転換を進めてきましたが、代替フロンは二酸化炭素の 100 倍から 10,000 倍以上の大きな温室効果を有しており、地球温暖化の原因となることから、2016年には、モントリオール議定書の改正（キガリ改正）が採択され、代替フロンについても、生

産量・消費量の段階的な削減対象に加えられました。

これを受け、我が国では、2018年にオゾン層保護法を改正し、代替フロンを製造及び輸入の規制対象に追加しました。

2 フロン類対策【水大気環境課】

業務用冷凍空調機器については、**特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律**（以下本節において「フロン回収・破壊法」という。）により、機器の廃棄時において機器中に冷媒として残存しているフロン類の回収が義務付けられ、フロン類の回収業の登録制度が規定されるとともに、回収されたフロン類は再利用される分を除き破壊することとされてきました。

さらに、2013年6月のフロン回収・破壊法の改正（**フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律**に改称、以下本節において「フロン排出抑制法」という。）で、フロンメーカー、冷凍空調機器メーカー、ユーザー等に対するフロン類の使用合理化や管理適正化に関する判断の基準等が定められるとともに、フロン類の充填業の登録制、再生業の許可制が導入されました（2015年4月施行）が、その後も、機器廃棄時のフロン類の回収率は4割程度にとどまっています。

こうした状況を受け、フロン排出抑制法が2019年6月に改正され、機器管理者のフロン回収義務違反に対する直接罰等の導入など規制が

強化されました（2020年4月施行）。

なお、家庭用エアコン及び冷蔵庫・冷凍庫については**特定家庭用機器再商品化法**（家電リサイクル法）、カーエアコンについては**使用済自動車の再資源化等に関する法律**（自動車リサイクル法）により、これらの機器の廃棄時におけるフロン類の回収等が義務付けられています。

3 県の施策【水大気環境課】

県は、フロン類を使用する自動車・家庭電気製品・冷凍空調機器等を扱う県内関係団体、事業者、市町村等と協力して、フロン類の適正な回収及び処理の推進を図るため、**愛知県フロン類排出抑制推進協議会**を設置しています（2023年4月1日現在の構成員数 89：関係団体 9、事業者 64、市町村 16）。

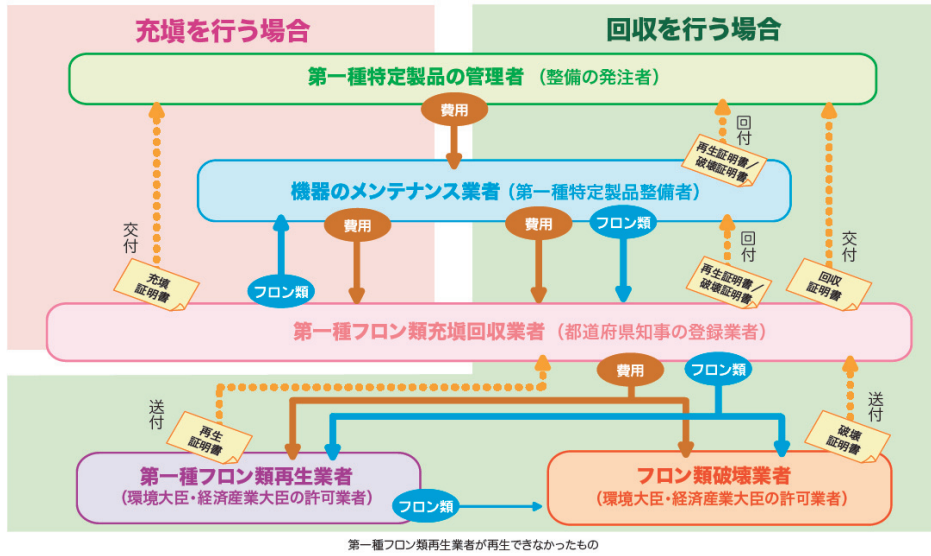
また、2005年4月1日には、災害時に廃棄される冷凍空調機器等からのフロン類の回収について、同協議会と「**災害時におけるフロン類の回収に関する協定書**」を締結しています。

フロン排出抑制法については、県が規制、指導事務を行っており、2023年3月末現在で業務用冷凍空調機器からのフロン類の充填及び回収を行うことができる業者（第一種フロン類充填回収業者）が2,167業者登録されています。

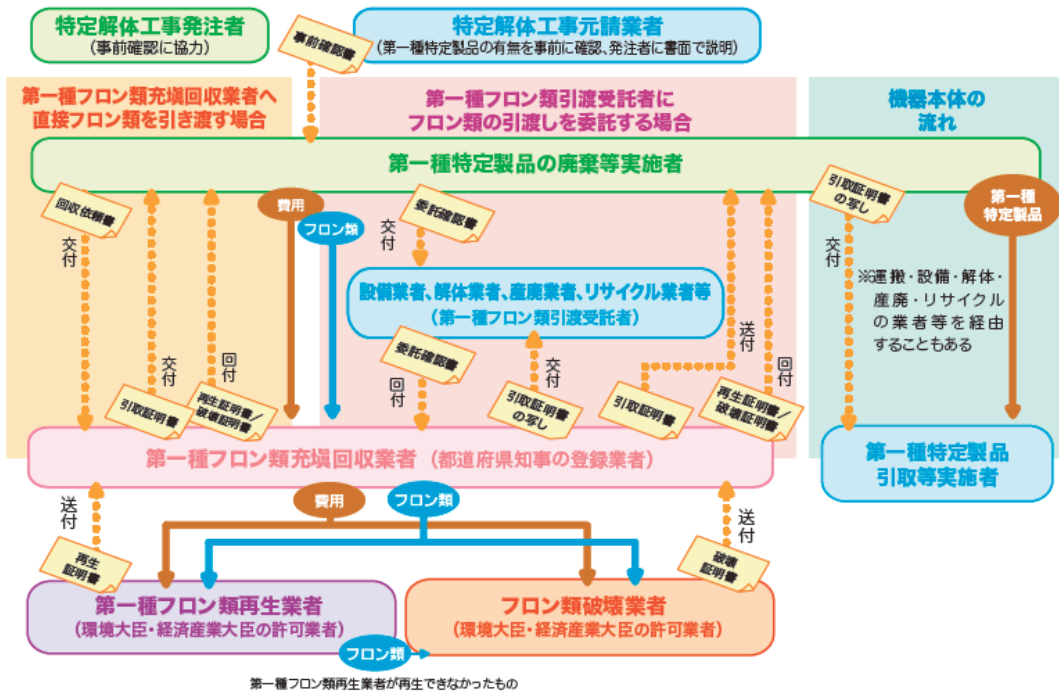
第一種フロン類充填回収業者による2021年度の県内の業務用冷凍空調機器に係るフロン類充填量は257.1t、回収量は385.3t、破壊業者への引渡し量は181.7t、再利用等された量は203.0tでした。

図 1-2-1 フロン排出抑制法の仕組み

整備時



廃棄時等



(資料) 「フロンの使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」パンフレット (2019年11月版)
 (環境省・経済産業省・国土交通省)